

Convulsión febril en niños

Coordinación Científica y Salud Pública SURA. Noviembre 2020. V2

Los conceptos y recomendaciones establecidos en esta guía pretenden orientar la atención de los pacientes, sin embargo, todo usuario deberá tener un manejo individualizado de acuerdo con sus condiciones particulares.

Para la elaboración se consultaron fuentes bibliográficas confiables, con el objetivo de proveer información completa y generalmente acorde con los estándares aceptados en el momento de la edición. Dada la continua evolución de las tendencias médicas y normativas, en cualquier momento pueden surgir cambios.

¿Cómo se define la convulsión febril?

- La convulsión febril es el evento neurológico más frecuente en la infancia, principalmente en menores de 5 años y dentro de este rango entre los 12 y 18 meses de edad.
- El concepto de convulsión febril está determinado para pacientes con edades entre los 3 meses y 6 años siempre y cuando cumpla con las siguientes características:
 - ✓ Sin infección en el sistema nervioso central.
 - ✓ Sin historia de crisis afebriles previas.
 - ✓ Sin alteraciones metabólicas o electrolíticas que pudieran ocasionarlas.
 - ✓ La temperatura de presentación debe ser cuantificada por cualquier método y se tienen en cuenta un valor de 38°C o más.
 - ✓ La crisis puede ser iniciada un poco antes de la fiebre.

Recomendación clínica



Se recomienda definir convulsión febril como aquella convulsión que ocurre entre los 6 meses y 5 años con una temperatura de 38°C o mayor, que no es el resultado de una infección del SNC o cualquier alteración metabólica, y que ocurre en la ausencia de una historia de convulsión afebril previa.

¿Cómo se clasifica la convulsión febril?

Convulsión febril simple: ocupan el 72% de las crisis, generalmente de curso benigno, suele resolverse en los primeros 5 minutos incluido estado post-ictal y se deben considerar los siguientes factores:

- ✓ Duración menor de 15 minutos incluyendo periodo post ictal.
- ✓ Crisis generalizadas, tónicas, clónicas, atónicas o tónico/clónicas.
- ✓ Examen neurológico normal después de la crisis.
- ✓ Sin antecedentes perinatales y postnatales de importancia.
- ✓ Historia familiar de convulsiones febriles.
- ✓ Historia negativa para epilepsia.
- ✓ Sin recurrencia en las 24 horas del evento.

Convulsión febril plus: son crisis asociadas a fiebre que se presentan en un paciente de más de 5 años, con antecedente o no de convulsiones febriles, y quien puede adicionalmente, padecer convulsiones afebriles posteriormente. Tiene buen pronóstico y poca probabilidad de tener alteración en las neuroimágenes.

Crisis convulsiva febril compleja: se caracteriza por una o más de las siguientes características:

- ✓ Duración > 15 min.
- ✓ Examen neurológico anormal después de la crisis.
- ✓ Antecedentes de alteración del desarrollo psicomotor.
- ✓ Más de dos crisis en el mismo evento febril.
- ✓ Crisis focales.

Estado convulsivo febril: generalmente se dan dentro de las complejas e implica una duración de más de 30 minutos sea continua o intermitente

Recomendación clínica

- Las convulsiones febriles simples son convulsiones generalizadas, tónico-clónicas, duran menos de 15 minutos, con retorno a un estado de alerta normal y no recurren en un periodo de 24 horas.
- Las convulsiones febriles complejas duran más de 15 minutos, son focales y/o recurren en 24 horas.



¿Cuál es la epidemiología de la convulsión febril?

Las convulsiones febriles recurren en un 30% después de un primer episodio, 50% después de dos o más episodios, pero solo el 9% tiene 3 o más crisis. Si la primera convulsión febril ocurre antes del año de vida el riesgo de recurrencia es del 50%.

Recomendación clínica



- Son el evento convulsivo más frecuente en la niñez, con una incidencia del 2% al 5% de la población.
- Las convulsiones febriles resultan de una combinación de factores genéticos y del medio ambiente. De los niños con convulsiones febriles, 24% tiene una historia familiar de convulsiones febriles y 4% tiene historia de epilepsia.

¿Cómo se hace la valoración inicial?

Hacer una buena historia clínica haciendo énfasis en:

- ✓ Características del evento en lo posible, duración, forma de inicio, focal, generalizada, recurrente.
- ✓ Antecedentes prenatales, perinatales, postnatales (estado de inmunización) y familiares.
- ✓ La edad del paciente en la que es necesario considerar:
 - Menor de 6 meses (estado de vacunación)
 - Menor de 12 meses donde la semiología de neuro infección puede estar alterada.
 - El paciente con edades límites de 5 a 6 años el diagnóstico de convulsión febril debe ser de exclusión.
- ✓ Valoración del estado de conciencia.
- ✓ Signos vitales.
- ✓ Búsqueda de signos meníngeos, irritabilidad, fontanela, tono muscular, movimientos espontáneos, marcha.
- ✓ Estado de la piel, llenado capilar, petequias.
- ✓ Antecedentes del desarrollo neurológico.
- ✓ Vacunas recientes.

Los estudios hechos a un niño con fiebre deben ser dirigidos por el grado de enfermedad y la infección de base que se sospecha. Lo importante es determinar si es necesario hacer una punción lumbar para excluir infección del SNC particularmente meningitis o encefalitis.

¿Cuáles son los factores predictores de una primera convulsión?

- × Hospitalización neonatal prolongada mayor de 30 días.
- × Retardo del desarrollo psicomotor.
- × Antecedente familiar en primer o segundo grado de convulsión febril.
- × Grado de elevación de temperatura. A mayor temperatura mayor riesgo de convulsión febril.
- × Ingreso precoz a guardería.

Con un solo factor tiene la posibilidad de convulsionar en un 6 a 10%, y con tres factores se aumenta a 28%.

¿Cuáles son los factores predictores de una segunda convulsión?

- × Primera crisis en < 18 meses de edad sobre todo si es menor de 12 meses. Factor de riesgo más importante.
- × Antecedente familiar de convulsión febril.
- × Temperatura baja al momento del episodio.
- × Periodo de latencia corto (menos de 1 hora entre el inicio de la fiebre y la convulsión).

El 90% de las recurrencias ocurren en el primer año luego de la primera convulsión febril.

¿Cuál es el riesgo de epilepsia?

El riesgo de desarrollar epilepsia después de una convulsión febril es bajo y es prácticamente el mismo que en la población general (1%).

Hay varios factores de riesgo para desarrollar epilepsia posteriormente en la vida:

Factor de riesgo	Riesgo de epilepsia
Convulsión febril simple	1%
Anormalidades del neurodesarrollo	33%
Convulsión febril complejo focal	29%
Historia familiar de epilepsia	18%
Fiebre menor de 1 hora antes de la CF	11%
Convulsión febril compleja de cualquier tipo	6%
Convulsión febril recurrente	4%



Recomendación clínica



Las CF tienen un excelente pronóstico; los estudios poblacionales muestran una inteligencia y comportamiento normal, aun para los niños con CF complejas.

¿Cuál es el diagnóstico diferencial de una convulsión febril real?

- × **Infecciones del SNC:** la encefalitis no es un diagnóstico probable en un niño con una convulsión febril simple debido a que por definición no hay alteración de la conciencia después de la convulsión. La meningitis, si es bacteriana en su etiología, puede presentarse como una convulsión febril simple y autolimitada. Por lo tanto, es una prioridad diagnosticar o excluir meningitis bacteriana, la cual en niños mayores de 6 meses es muy rara.
- × **Estado epiléptico febril:** es una convulsión febril que dura más de 30 minutos. Aunque el estado epiléptico febril representa solo el 5% de las convulsiones febriles.
- × **Convulsiones febriles secundarias:** este término es referido para condiciones donde, además de la convulsión febril (usualmente compleja), el niño tiene una lesión neurológica previa demostrada por el examen físico, neurodesarrollo notoriamente afectado o neuroimágenes, una enfermedad previa del SNC o historia de convulsiones afebriles.
- × **Convulsión febril plus:** son crisis asociadas a fiebre que se presentan en un paciente de más de 5 años, con antecedente o no de convulsiones febriles, y quien puede adicionalmente, padecer convulsiones afebriles posteriormente.
- × **Sincope febril o crisis anóxica febril:** es la respuesta a reflejos vaso vagales desencadenados al ascenso o descenso brusco de la temperatura. Cursa con cianosis y/o palidez, bradicardia y afectación parcial del nivel de conciencia.
- × **Movimientos involuntarios coincidiendo con fiebre:** escalofríos, delirio febril, en donde no hay pérdida de conciencia, ni mioclonías (no hay pérdida de la conciencia).
- × **Encefalopatías agudas origen no determinado.**
- × **Intoxicaciones medicamentosas o trastornos metabólicos.**
- × **Epilepsia mioclónica severa infantil o Síndrome de Dravet:** es una epilepsia de inicio temprano, avanza progresivamente hasta ocasionar retardo neurodesarrollo y espasticidad. Es de mal pronóstico. Además, se ha descrito su relación con alteración con los canales de sodio. Se manifiesta como crisis febriles recurrentes prolongadas y focales.

¿Cuándo se recomienda la punción lumbar?

Se recomienda realizar punción lumbar en un niño que presenta una convulsión y fiebre en las siguientes situaciones:

- Presenta signos y síntomas de meningitis.
- En niños menores de 6 meses de edad.
- Lactante < 12 meses con convulsión febril sin esquema completo de vacunación para Haemophilus influenzae tipo b (Hib) o Streptococo pneumoniae o cuyo estado de vacunación sea desconocido.
- Considerarla en pacientes bajo tratamiento de antibióticos durante los días previos a la convulsión febril.
- Convulsión febril luego de 48 horas de iniciada la fiebre
- Lactantes entre 12 a 18 meses con deterioro del estado clínico, signos meníngeos o fiebre persistente.
- En niños mayores que no se recuperan bien de su estado neurológico.



¿Otras ayudas diagnósticas?

- ✗ Estudios de sangre (electrolitos séricos, calcio, fósforo, magnesio, glicemia y hemograma completo) no son recomendados rutinariamente en el estudio de un niño con una convulsión febril simple.
- ✓ Un uroanálisis es recomendado si el niño tiene fiebre mayor de 39°C y un foco de infección no es detectado.

¿Neuroimagen?

- ✗ TAC o una RMC no está indicada en la evaluación de un niño después de una convulsión febril simple.
- ✓ Una RMC ambulatoria puede ser considerada en niños con convulsión febril compleja recurrente quien tiene otros hallazgos neurológicos, incluyendo anomalía de la circunferencia de la cabeza, retraso en el desarrollo significativo o anomalía neurológica focal persistente.



¿Electroencefalograma?

Se recomienda EEG y en forma ambulatoria en los siguientes casos:

- ✓ Paciente con convulsión febril simple recurrente.
- ✓ Paciente con convulsión compleja, además un paciente con 2 crisis en 24 horas se considera compleja.
- ✓ Antecedente familiar en primer grado de consanguinidad de epilepsia.
- ✓ Alteración neurológica previa o residual.
- ✓ Factores para la recurrencia de crisis (sean complejas o no).
- ✓ Edad de inicio (menor de 18 meses).
- ✓ Historia materna de convulsión febril y/o epilepsia.
- ✓ Corto lapso entre inicio de la fiebre y la crisis (menos de una hora).



¿Cuáles son los criterios de hospitalización?

- ✓ Compromiso hemodinámico o del estado neurológico.
- ✓ Sospecha de infección neurológica.
- ✓ Condición médica que motivo la crisis si lo requiere, se debe individualizar.
- ✓ Lactante menor de 12 meses o con sospecha de neuroinfección.
- ✓ Crisis mayor de 30 minutos o recurrentes en las primeras 24 horas.

¿Cuál es el manejo de la crisis convulsiva?

Los eventos convulsivos simples generalmente resuelven en los primeros 5 minutos con recuperación rápida de la conciencia.

- Monitoreo.
- ABC de reanimación.
- Oxígeno si lo requiere.
- Canalizar vena.
- Aplicación de los medicamentos en quienes esté indicado (5 min o más).
- Medicamentos a usar:
 - Midazolam.
 - Diazepam IV: 0.3 a 0.5 mg/kg directo, puede repetirse si no se detiene la crisis a los 5 min, generalmente para crisis menores de 30 min. Rectal 0.5 mg/kg máximo 10 mg por dosis.
- En persistencia de crisis considerar:
 - Ác. Valproico IV dosis de carga 20 mg/kg/infusión.
 - Levetiracetam IV.
- Manejar según protocolo de status.





- **El tratamiento antiepiléptico**, continuo con fenobarbital o ácido valproico o intermitente con diazepam oral, es eficaz para disminuir el riesgo de recurrencia. Las posibles toxicidades asociadas con los fármacos antiepilépticos superan los riesgos relativamente menores asociados con las convulsiones febriles simples. En consecuencia, **no se recomienda el tratamiento a largo plazo.**
- **Los antipiréticos no evitan las convulsiones febriles.**
- Los efectos adversos del diazepam oral y rectal y del midazolam tanto intranasal como bucal son letargia, somnolencia y ataxia. La depresión respiratoria es sumamente rara, incluso cuando se administra por vía rectal. **La sedación causada por cualquiera de las benzodiazepinas, administrada por vía oral, rectal, nasal o bucal, puede enmascarar una infección del sistema nervioso central.**

Referencias

1. Alexander KC Leung MBBS, FRCPC, FRCP (UK and Irel), FRCPCH, FAAP, Kam Lun Hon MD, FAAP, FCCM, Theresa NH Leung MBBS, FRCPCH, FHKAM (Paed). Department of Pediatrics, The University of Calgary, Alberta Children's Hospital, Calgary, Alberta, Canada; Department of Pediatrics, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, Hong Kong; Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Li Ka Shing Faculty of Medicine, The University of Hong Kong, Hong Kong. Febrile seizures: an overview. 2018.
2. Dustin K. Smith, DO, Naval Hospital Yokosuka, Branch Health Clinic Diego Garcia, Diego Garcia, British Indian Ocean Territory Kerry P. Sadler, MD, Naval Hospital Jacksonville, Jacksonville, Florida Molly Benedum, MD. Febrile Seizures: Risks, Evaluation, and Prognosis. American Family Physician. Volume 99, Number 7 April 1, 2019.
3. M.L. Padilla Esteban*, C. García Rebollar**, S. Foullerat Cañada. Convulsión febril. *Pediatr Integral* 2015; XIX (9): 600-608.
4. Carlos Aguirre-Velázquez¹, Alma M. Huerta Hurtado, Hugo Ceja-Moreno, et al. Clinical guideline: febrile seizures, diagnosis and treatment. *Rev Mex Neuroci.* 2019;20.
5. Shinya Murata, MD, PhD, Keisuke Okasora, MD, PhD, Takuya Tanabe, et al. Acetaminophen and febrile seizure recurrences during the same fever episode. *PEDIATRICS* Volume 142, number 5, November 2018: e20181009.
6. Abdulhafeez M. Khair and Dalal Elmagrabi. Review Article. Febrile Seizures and Febrile Seizure Syndromes: An Updated Overview of Old and Current Knowledge. *Neurology Research International.* Volume 2015, Article ID 849341, 7 pages.
7. Sajun Chung Fuente: Korean. Convulsiones febriles. *J Pediatr* 2014; 57 (9): 384-395